

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 30 AUG 2004

WIPO PCT

| | | |
|--|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 30A-91 209 | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05255 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19.05.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17.05.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B64D11/00 | | |
| Anmelder AIRCABIN GmbH et al. | | |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags 28.11.2003 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 27.08.2004 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Lorandi, L Tel. +49 89 2399-2872  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-21 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/6-6/6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/05255

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-21 Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-21 Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-21 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

PUNKT V

Stand der Technik : Das im Dokument **DE-C1-44 46 772** beschriebene Kraftunterstützungsmodul kommt dem Gegenstand von Anspruch 1 offensichtlich am nächsten. Es stellt eine lastabhängige Unterstützungskraft bereit, insbesondere für ein absenkbares Überkopf-Gepäckfach in einem Flugzeug und zeigt

- ein Federsystem (13) zur Erzeugung einer Unterstützungskraft, dessen eines Ende (7) in dem Gehäuse (4) um eine Achse schwenkbar angelenkt ist und dessen entgegengesetztes anderes Ende (15) einen Kraftangriffspunkt festlegt,
- eine im Gehäuse (4) drehbar gelagerten Abstützung (10), auf der eine Bahn (11) bereitgestellt ist, längs derer der Kraftangriffspunkt (14) zwischen einem ersten Endpunkt (A) und einem zweiten Endpunkt (B) hin- und her verschiebbar ist.
- eine Kraftübertragungseinrichtung (12) zur Übertragung von Unterstützungskraft an einen von dem Kraftunterstützungsmodul entfernten Ort.

Bei diesem Stand der Technik wird eine Variation des von der Gasdruckfeder (13) erzeugten Unterstützungsmomentes dadurch verwirklicht, daß deren Kraftangriffspunkt (14) in der Kulisser (11) des Oberhebels (10) zu dem Gelenkpunkt (6) verschoben wird.

Aufgabenstellung : Die Erfindung nach Anspruch strebt ein anderes Funktionsprinzip eines solchen Kraftunterstützungsmodules.

Lösung : Dadurch, daß

- es ein Gehäuse gibt,
- die Kraftübertragungseinrichtung zur Übertragung von Unterstützungskraft an oder in der Nähe des Kraftangriffspunktes befestigt ist,
- es eine mit der Abstützung und einem Lastsensor zusammenwirkende Verstelleinrichtung gibt, die die Abstützung in Abhängigkeit der von dem Lastsensor festgestellten Last verdreht, um den Winkel zwischen der Kraftangriffsrichtung der Unterstützungskraft im Kraftangriffspunkt und der Kraftübertragungseinrichtung zu verändern und so daß das Maß der auf die Kraftübertragungseinrichtung wirkenden Unterstützungskraft der festgestellten Last anzupassen.

Neuheit : Der Anspruchsgegenstand ist somit neu, so daß die Erfordernisse von Artikel 33(2) PCT erfüllt sind.

Erfinderische Tätigkeit : Beim Anspruchsgegenstand wird die Abstützung (36) und somit eine Bahn, längs derer der Kraftangriffspunkt (P) verschiebbar ist, in Abhängigkeit der von dem Lastsensor festgestellten Last aus einer Ausgangsstellung verdreht. Infolge der Änderung des Winkels zwischen der Kraftangriffsrichtung der Unterstützungskraft im Kraftangriffspunkt (P) und der Kraftübertragungsrichtung wird die auf die Kraftübertragungseinrichtung übertragene Unterstützungskraft verändert.

Das Funktionsprinzip der Erfindung ist anders als beim Stand der Technik, so daß dem

Anspruchsgegenstand eine erfinderische Tätigkeit zugesprochen werden muß, in Einkommen mit Artikel 33(3)PCT.

Gewerbliche Anwendbarkeit : Die gewerbliche Anwendbarkeit vom Anspruchsgegenstand ist gegeben.

Abhängige Ansprüche : Indem sie vom gewährbaren Anspruch 1 abhängen genügen auch die Ansprüche 2-21 den Erfordernissen des PCTs.

Bemerkung:

Das Dokument DE-C1-44 46 772 war schon in der Beschreibungseinleitung gewürdigt. Da sein Inhalt ausreichend gewürdigt ist, ist die einteilige Formulierung des Anspruchs 1 akzeptabel.



Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference 30A-91 209 | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/EP2003/005255 | International filing date (day/month/year) 19 May 2003 (19.05.2003) | Priority date (day/month/year) 17 May 2002 (17.05.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B64D 11/00 | | |
| Applicant AIRCABIN GMBH | | |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

| | |
|---|--|
| Date of submission of the demand 28 November 2003 (28.11.2003) | Date of completion of this report 27 August 2004 (27.08.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/005255

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-11 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 1-21 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/6-6/6 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/05255

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-21 | YES |
| | Claims | | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-21 | YES |
| | Claims | | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-21 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

Prior art: The force-supporting module described in DE-C1-44 46 772 clearly comes closest to the subject matter of claim 1. The module generates a load-dependent supporting force, in particular for a lowerable overhead luggage compartment in an aircraft, and includes

- a spring system (13) for generating a supporting force, one end (7) of which is coupled pivotably about an axis in the housing (4) and the other, opposite end (15) of which fixes a point of application of force;
- a support (10) that is rotatably mounted in the housing (4) and on which a track (11) is provided along which the point of application of force (14) can be displaced back and forth between a first end point (A) and a second end point (B);
- a force-transmitting device (12) for transmitting supporting force to a location remote from the force-supporting module.

In this prior art, a variation of the supporting moment generated by the gas-pressurized spring (13) is brought about by the spring's point of application of force (14) in the connecting member (11) of the upper lever (10) being displaced to the joint point (6).

Statement of the problem: The aim of invention according to the claim is to devise a different principle of operation for a force-supporting module of this type.

Solution: The problem is solved in that

- a housing is provided;
- the force-transmitting device is secured on or close to the point of application of force for transmitting supporting force;
- an adjusting device which cooperates with the support and a load sensor is provided, said adjusting device rotating the support as a function of the load determined by the load sensor in order to modify the angle between the direction of application of the supporting force at the point of application of force and the force-transmitting device such that the amount of supporting force acting on the force-transmitting device can be adapted to the determined load.

Novelty: Thus the claimed subject matter is novel, and the requirements of PCT Article 33(2) are therefore met.

Inventive step: With regard to the subject matter of the claim, the support (36), and thus a track along which the point of application of force (P) can be displaced, is rotated from a starting position as a function of the load determined by the load sensor. The supporting force transmitted to the force-supporting device is modified as a result of the change in angle between the direction of application of the supporting force at the point of application of force (P) and the force-transmitting device.

The principle of operation of the invention differs from the prior art, and the claimed subject matter must therefore be regarded as involving inventive step (PCT Article 33(3)).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/05255

Industrial applicability: The claimed subject matter is industrially applicable.

Dependent claims: Since claims 2 to 21 are dependent on the allowable claim 1, these claims also meet the PCT requirements.

Observations:

DE-C1-44 46 772 has been acknowledged in the introductory part of the description. Since the contents of this document have been sufficiently outlined, the one-part form of claim 1 is acceptable.